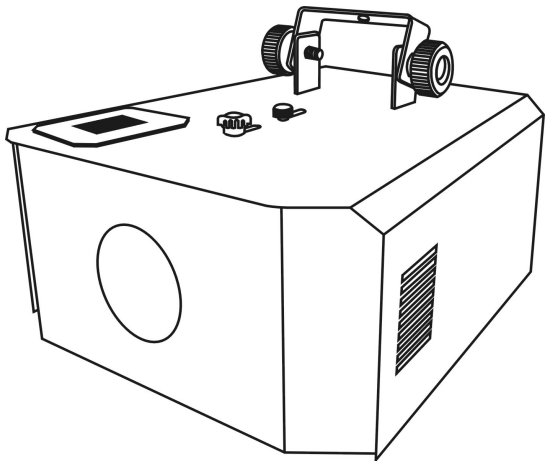
MANUEL D'UTILISATION
INSTRUCTIONS MANUAL

TORNAD HID



Sommaire

1. Consignes générales
2. Principales caractéristiques
3. Lampe
4. Commande de l'appareil
    1) Par contrôleur DMX universel
    2) Par la fonction maître / esclave
    3) Par contrôleur simple
5. Nettoyage de l'appareil

1. Consignes générales

Lire attentivement les consignes ci-après. Elles contiennent des informations importantes sur la sécurité de l'installation ainsi que sur l'utilisation et la maintenance de l'équipement.

- Conserver le présent manuel avec l'équipement pour référence ultérieure. En cas de vente de l'équipement à un autre utilisateur, il est important que le présent manuel soit joint à l'équipement afin que le nouvel utilisateur dispose des informations nécessaires à son utilisation et puisse prendre connaissance des mises en gardes relatives à la sécurité.

- Avant le démarrage initial, déballer et vérifier soigneusement tous les éléments pour s'assurer qu'ils n'ont subi aucune détérioration pendant le transport.

- Choisir un emplacement bien ventilé pour l'installation du dispositif. Vérifier également que les ventilateurs ou fentes de ventilation sont bien dégagées.

- Vérifier que la zone alentour ne contient ni liquides inflammables, ni eau, ni objets métalliques susceptibles de pénétrer dans l'appareil. En cas de pénétration de corps étrangers, débrancher immédiatement l'alimentation secteur. Placer l'appareil dans une pièce bien ventilée à environ 15 cm des murs.

- Respecter l'environnement. Jeter les cartons d'emballage dans un endroit approprié.

- Les travaux d'électricité nécessaires à l'installation doivent impérativement être effectués par du personnel qualifié.

- En cas de graves problèmes de fonctionnement, cesser d'utiliser l'appareil immédiatement. Ne jamais tenter de le réparer soi-même. Les réparations effectuées par du personnel non qualifié peuvent entraîner de graves détériorations ou défauts de fonctionnement. Contacter le service après-vente le plus proche. Toujours utiliser des pièces de rechange d'origine.

- Il est indispensable de relier le conducteur jaune/vert à la terre pour être en conformité avec les règles de sécurité.

- Mettre l'appareil hors tension à intervalles réguliers afin de lui assurer une durée de vie maximale

- Ne jamais connecter l'appareil à un bloc d'atténuation.

- Toujours débrancher l'appareil du secteur avant de procéder à son entretien.

- Ne jamais ouvrir l'appareil. Il ne contient aucune pièce nécessitant un entretien.

- La haute tension présente des risques d'électrocution. Ne jamais toucher les fils pendant l'utilisation.

- Eviter tout contact avec le boîtier de l'appareil qui devient très chaud pendant l'utilisation.

- Laisser la lampe refroidir avant de remplacer l'ampoule ou des pièces de rechange. La lampe halogène peut atteindre une température très élevée et dangereuse.

- Après environ 700 heures de fonctionnement du projecteur, faire vérifier les pièces internes par un technicien qualifié.

- Pour éviter les brûlures, attendre au moins une demi-heure après extinction avant d'ouvrir le projecteur.

2. Principales caractéristiques

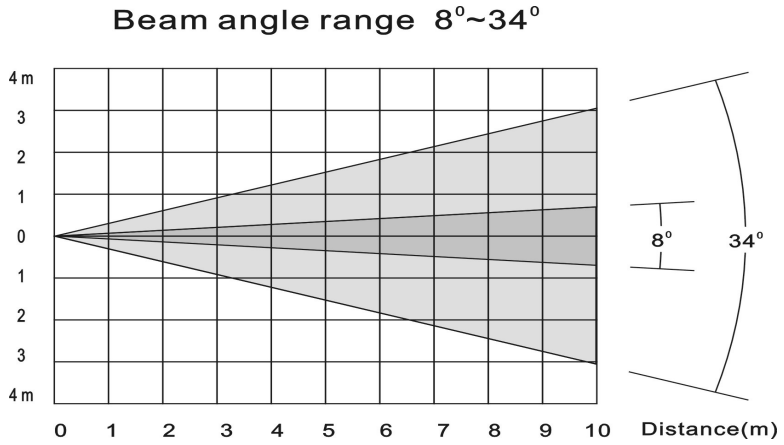
- Modèle : TORNAD HID
- Tension : 230 V 50 Hz
- Ampoule : HID 200 W
- 1 roue 14 gobos + shutter
- 14 couleurs + blanc
- Maître / esclave audio 2000 pas de programmes
- DMX 512 – 4 canaux
- Ces appareils peuvent être reliés ensemble en combinaison maître/esclave et commandés par des programmes intégrés
- Compatible avec contrôleur simple ou contrôleur DMX universel
- Dimensions et poids : 338 x 320 x 216 mm / 9 kg

3. Lampe

HID à décharge – 200W

1. Ne pas toucher l'ampoule à mains nues. En cas de contact accidentel, nettoyer la lampe à l'alcool dénaturé et l'essuyer avec un chiffon non pelucheux avant installation.

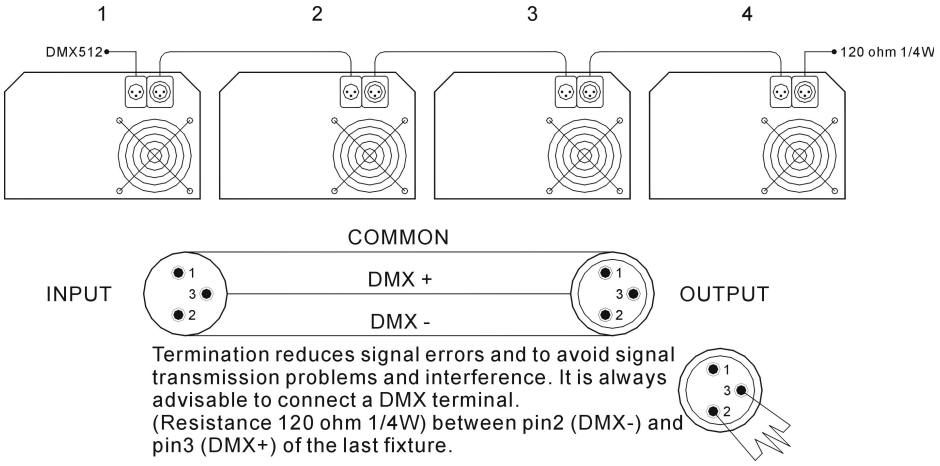
2. Vérifier que la lampe est bien au centre du réflecteur ou du support de lampe afin d'assurer une bonne concentration du faisceau.



4. Contrôle du TORNAD HID

1) Par une régie DMX

Le signal DMX 512 est généralement utilisé pour le contrôle des projecteurs asservis, avec un maximum de 512 canaux.



Un connecteur de terminaison est nécessaire sur la dernière machine de la chaîne DMX. Il réduit considérablement les risques d'erreurs, d'interférences, et de parasites sur le signal DMX sur un connecteur XLR 3 broches, placer une résistance 120 OHMS ¼ watt entre la broche 2 (DMX -) et la broche 3 (DMX +).

– Un système de contrôle DMX 512 nécessite une régie DMX 512 et un câblage en série de toutes les machines avec un connecteur de terminaison. Les câbles DMX ne doivent pas être branchés en parallèle ou avec des connecteurs « Y ».

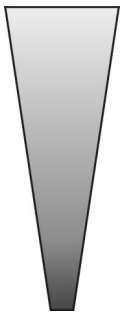
– Placer une résistance 90-120 OHM ¼ watt sur le connecteur de terminaison entre les pôles + et – DMX.

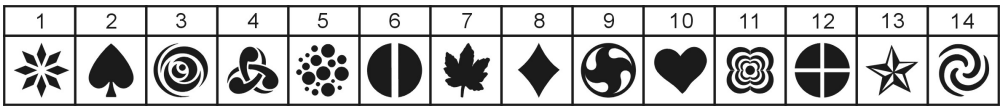
– Le DMX 512 utilise un signal de transmission très rapide. Des câbles de mauvaise qualité, des connecteurs oxydés dégraderont la transmission du signal.

– Chaque machine doit être correctement adressée pour recevoir le signal DMX. Adresse entre 0 et 511.

– Le connecteur XLR 3 broches est le plus souvent utilisé, certaines machines peuvent utilisées des connecteurs 5 broches.

XLR 3 broches : N° 1 masse. N°2 pôle - . N°3 pôle +
XLR 5 broches : N° 1 masse. N°2 pôle - . N°3 pôle +

Channel 1	Channel 2	Channel 3	Channel 4
Shutter	Gobos/Colors	Rotation	Zoom
255 Fastest speed Gobo Shaking 136 Slowest speed 135 Fastest speed Strobe 016 Slowest speed 000-015 Stop	255 Fastest speed Rainbow Effect 128 Slowest speed 120-127 Gobo 14 / Yellow 112-119 Gobo 13 / Red 104-111 Gobo 12 / Four-color 096-103 Gobo 11 / Green 088-095 Gobo 10 / Magenta 080-087 Gobo 9 / Yellow 072-079 Gobo 8 / Cyan 064-071 Gobo 7 / Red 056-063 Gobo 6 / Green + Pink 048-055 Gobo 5 / Magenta 040-047 Gobo 4 / Amber 032-039 Gobo 3 / Blue 024-031 Gobo 2 / Orange 016-023 Gobo 1 / Cyan 008-015 Open 000-007 Blackout	246-255 Stop 245 135 121-134 Stop 120 010 000-009 Stop	255 Fastest speed Zoom in/out (continue) 160 Slowest speed 159 Zoom out max.  000 Zoom in min.



Adresse DMX

Pour adresser le TORNAD HID sur une régie DMX, procédez de la façon suivante
1. Sélectionnez une adresse sur votre régie
2. Affectez votre TORNAD HID sur cette adresse en agissant sur les dipswitches comme suit :

Dip	# 1	# 2	# 3	# 4	# 5	# 6	# 7	# 8	# 9
Value	1	2	4	8	16	32	64	128	256

Exemples :

Canal 01 : dip / on : #1 (=1)
Canal 05 : dip / on : #1, #3 (1+4=5)
Canal 09 : dip / on : #1, #4 (1+8=9)
Canal 13 : dip / on : #1, #3, #4 (1+4+8=13)

2) Par la fonction Maître / Esclave

Les TORNAD HID peuvent être câblés en Maître / Esclave avec un nombre illimité de machine, et fonctionner sur les programmes internes, en automatique ou sur le son.

Lorsque vous utilisez un TORNAD HID seul, il doit être affecté en maître.

Les dipswitch ne sont pas utilisés pour le câblage Maître / Esclave

- 2 possibilités de light show

Le dipswitch 10 en position « off » crée un light show où toutes les machines fonctionneront de la même manière et synchronisées.

Vous pouvez créer un deuxième light show en positionnant le dipswitch 10 en position « on » sur certaines machines « esclaves », le pan/tilt sera inversé et les gobos et couleurs seront décalé

Sur la machine « maître » le dipswitch 10 reste toujours en position « OFF »

3) Par contrôleur simple : CA-8

1. **STAND BY** : actionne le black out de tous les TORNAD HID.

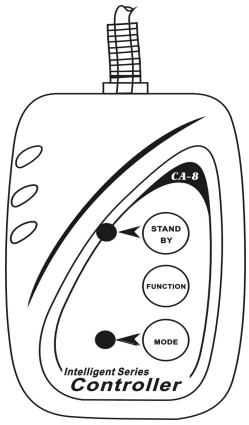
2. **MODE** :

La position « NEXT » est indiquée par l'allumage de la LED MODE.
La position « STROB » est indiquée lorsque la LED MODE est éteinte.

3. **FUNCTION** :

En position « NEXT », l'action sur la touche FUNCTION permet le changement de gobos/couleurs.
En position « STROB », 3 possibilités d'effets STROB ;

a. Effet strob sur les gobos et couleurs
b. Effet strob synchronisé en blanc
c. Effet strob désynchronisé en blanc.



5. Nettoyage de l'appareil

Le nettoyage des optiques internes et externes et/ou des miroirs doit impérativement être effectué à intervalles réguliers pour optimiser la qualité de la lumière. La fréquence du nettoyage dépend de l'environnement dans lequel l'appareil est utilisé : un environnement humide, enfumé ou particulièrement sale peut entraîner une accumulation plus importante de salissures sur l'optique de l'appareil.

- Nettoyer avec un chiffon doux et un produit de nettoyage pour glaces.
- Toujours sécher soigneusement les pièces.
- Nettoyer les optiques extérieures au moins tous les 20 jours. Nettoyer les optiques intérieures au moins tous les 30 à 60 jours.

Pour tout renseignement complémentaire,
contacter le service après-vente le plus proche.

INDEX

1. GENERAL INSTRUCTIONS

2. MAIN FEATURES

3. LAMP

4. HOW TO CONTROL THE UNIT
(1) By universal DMX controller
(2) Preprogrammed function
(3) By easy controller

5. FIXTURE CLEANING

1. GENERAL INSTRUCTIONS

Please read the enclosed instructions carefully as they include important points about safety for the installation, usage and maintenance of the unit.

- Please keep this booklet with the unit for future consultation. If you sell the unit to another user, be sure that the new user also receives this instruction booklet thus giving them the necessary information about the use and general warnings regarding the unit.
- Before the initial start-up, please unpack and carefully check all components in case any damage may have occurred during transportation.
- Locate in a suitable spot for your device where there is good ventilation. Also, make sure that no ventilating fans or slots are blocked.
- Protect our environment! Please dispose of the packing boxes properly.
- The electrical work that is necessary for installation must be done by qualified personnel.
- Always remember to unplug the unit from the main power before any service is done. Do not open the unit. There are no serviceable parts inside.
- It is very important to ground the yellow/green conductor to earth in order to meet regulations for safety.
- Check the surrounding area and make sure there are no flammable liquids, water or metal objects that could enter the fixture. If a foreign object enters the unit, immediately disconnect the main power. Also, place the fixture in a well-ventilated room at about 15 cm from the walls.
- Do not touch any wires during operation, as high voltage is hazardous.
- In the event of serious operating problems, stop using the unit immediately. Never try to repair the unit yourself. Repairs carried out by unqualified personnel can lead to damage or malfunction. Please contact the nearest authorized Technical Assistance Center. Always use genuine spare parts.

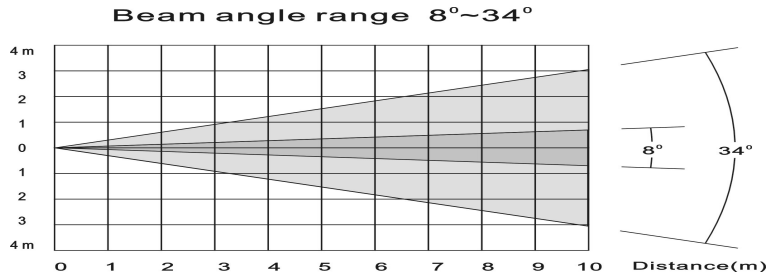
2. MAIN FEATURES

- Voltage：AC 120V 60Hz or 230/240/250V 50/60Hz
- Bulb： HID 200W
- The unit is a DMX512 scanner. It features full DMX512 control, 14 gobos plus open and 14 colors plus white, accurate focusable optics system and stepper motor with blackout feature. Fan cooling.
- It can be operated by DMX512 control or can be used as an individual unit without a control.
- It can be linked together in master/slave combination, as many as required in 4 channels and run by built-in preprogrammed chase sequences automatically or by sound activation through an internal microphone to create an intelligent effect.
- Please use a 3 pin XLR cable/plug when connecting them together.
- It features different preprogrammed chase patterns.
- Dimensions：338mm x 320mm x 216 mm
- Weight：9 kg / 19.8 lbs

3. LAMP

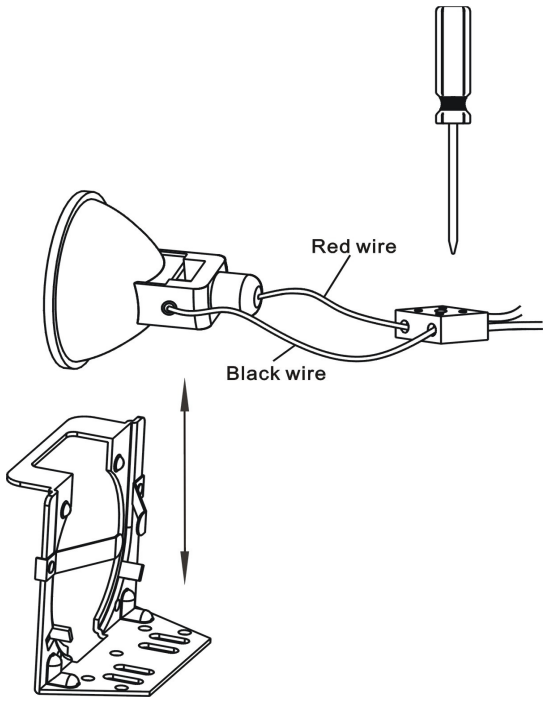
HID 200W

- Always switch off the mains supply and never handle the lamp or luminaire when it is hot.
- Do not touch the bulb with bare hands. If this does happen, clean the lamp with denatured alcohol and wipe with a lint free cloth before installing.



HID 200 Lamp Installation Or Replacement

- Always switch power off before installing or replacing the lamp. Never try to replace the lamp when it is hot.
- Do not touch the bulb with bare hands. Cleaning the lamp with denatured alcohol and wipe with a lint free cloth when lamp is dirty.

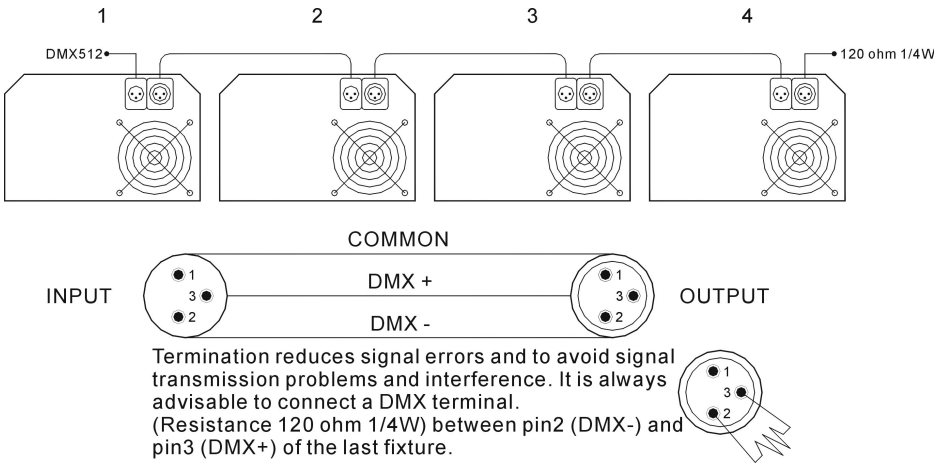


- Loose the screw on the housing cover.
- Loose the screws of the lamp wire from terminator
- Remove the old lamp from the fixture.
- Please be care to install the lamp into case, make sure it wedge tightly that it can not move easily. WARNING: impropriety install will cause the lamp lifespan shorten and maybe explosion during operation.
- Connect the lamp wire to the terminator as before.
- Please reinstall step 2 and step

4. HOW TO CONTROL THE UNIT

(1) By universal DMX controller

The DMX512 is widely used in intelligent lighting control, with a maximum of 512 channels.



- A DMX512 system requires a controller, lighting equipment and cable. These are connected together in a “daisy chain” with the terminator at the end. The cable cannot be branched or split to a “Y” cable.

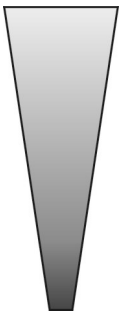
- The terminator requires a 90-120 Ohm 1/4 Watt resistor soldered between two signal cables.

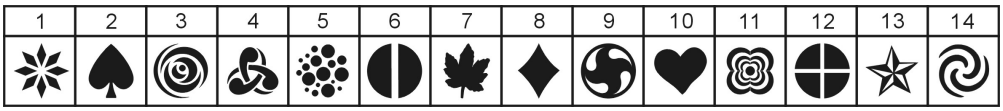
- The DMX512 uses a very high-speed signal. Inadequate or damaged cables, bad solder joints or corroded connectors can easily distort the signal and shut down the system. A reliable DMX512 system starts with good quality cables.

- Each lighting unit needs to have an address set to receive the data sent by the controller. The address number is between 0-511. The end of the DMX512 system should be terminated reducing signal errors.

- 3 pin XLR connectors are more popular than 5 pin XLR.
  3 pin XLR: Pin 1: GND, Pin 2: Negative signal (-), Pin 3: Positive signal (+)
  5 pin XLR: Pin 1: GND, Pin 2: Negative signal (-), Pin 3: Positive signal (+)

DMX512 CONFIGURATION

Channel 1 Shutter	Channel 2 Gobos/Colors	Channel 3 Rotation	Channel 4 Zoom
255 Fastest speed Gobo Shaking 136 Slowest speed 135 Fastest speed Strobe 016 Slowest speed 000-015 Stop	255 Fastest speed Rainbow Effect 128 Slowest speed 120-127 Gobo 14 / Yellow 112-119 Gobo 13 / Red 104-111 Gobo 12 / Four-color 096-103 Gobo 11 / Green 088-095 Gobo 10 / Magenta 080-087 Gobo 9 / Red 072-079 Gobo 8 / Cyan 064-071 Gobo 7 / Red 056-063 Gobo 6 / Green + Pink 048-055 Gobo 5 / Magenta 040-047 Gobo 4 / Amber 032-039 Gobo 3 / Blue 024-031 Gobo 2 / Orange 016-023 Gobo 1 / Blue 008-015 Open 000-007 Blackout	246-255 Stop 245 135 121-134 Stop 120 010 000-009 Stop	255 Fastest speed Zoom in/out (continue) 160 Slowest speed 159 Zoom out max.  000 Zoom in min.



• Start the address
How to address your DMX512 system:

1. Select the channels of DMX controller
2. Dipswitches

Dip	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
Value	1	2	4	8	16	32	64	128	256

• Examples:

Channel 01：dip / on : #1（=1）
Channel 05：dip / on : #1, #3（1+4=5）
Channel 09：dip / on : #1, #4（1+8=9）
Channel 13：dip / on : #1, #3, #4（1+4+8=13）

(2) Preprogram functions
The unit can be linked together as master/slave in daisy chain in linkage as many units as required and run by built in preprogrammed chase sequences triggered by music.

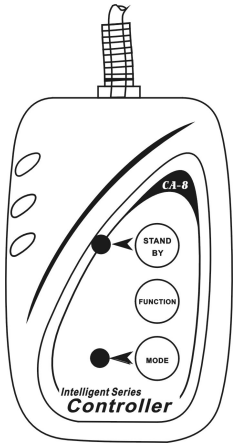
Not need to set the dipswitches in master/slave mode.

* 2-light show

Dipswitch 10 “off” means the unit works normally and “on” means inversion. In order to creating a great light show, you can set dip switch 10 “on” on any unit that is linking to the master unit to get contrast movement to each other, even if you have two units only. Dipswitch 10 on the first unit is no use in the DMX linking, as it is the master unit that operates the light show.

(3) By easy controller

The easy remote control is used only in master/slave mode. By connecting to the 1/4” microphone jack of the first unit, you will find that the remote control on the first unit will control all the other units for Stand by, Strobe/Next and Fast/Slow function.



1. **STAND BY -** To blackout all the units.

2. **FUNCTION -** STROBE/NEXT

- Under FAST (LED off)mode, the units will strobe in three different ways:
a) Strobe in different gobos and colors.
b) Synchronous strobe in white color.
c) Two-light strobe in white color.
- Under SLOW (LED on) mode, press FUNCTION button to choose desired color and gobo. It will change ten colors and then change one gobo.

3. **MODE -** FAST/SLOW

When the LED is off, it is in FAST mode. The unit’s movement- Pan/Tilt & Gobo/Color is sound activated. If the LED on, it is in SLOW mode, Pan/Tilt is sound activated but Gobo/Color wheel are static, controlled by Next button.

5. FIXTURE CLEANING

The cleaning of internal and external optical lenses and/or mirrors must be carried out periodically to optimize light output. Cleaning frequency depends on the environment in which the fixture operates: damp, smoky or particularly dirty surroundings can cause greater accumulation of dirt on the unit's optics.

- Clean with a soft cloth using normal glass cleaning products.
- Always dry the parts carefully.
- Clean the external optics at least once every 20 days. Clean the internal optics at least every 30/60 days.

EC Declaration of Conformity

We declare that our products (lighting equipments) comply with the following specification and bears CE mark in accordance with the provision of the Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 89/336/EEC.

EN55014-2: 1997 A1:2001, EN61000-4-2: 1995; EN61000-4-3:2002;
EN61000-4-4: 1995; EN61000-4-5: 1995, EN61000-4-6:1996,
EN61000-4-11: 1994.

&

Harmonized Standard

EN60598-1: 2000+ALL:2000+A12:2002
Safety of household and similar electrical appliances
Part 1 : General requirements

Technical Specifications

Power	AC 120V 60Hz	AC 230-250V 50/60Hz
Fuse	20mm Glass T6.3A Fast Blow	20mm Glass T5A Fast Blow
Lamps	HID 200W	
Dimension	338mm x 320mm x 216 mm	
Weight	9 kg / 19.8 lbs	

==========
For further requirements, contact the nearest authorized technical assistance office
==========